Rok I. Lwów dnia 15. Lipca 1887. Nr. 1.

GORZELNIK

Organ Towarzystwa Gorzelników Polskich.

Wychodzi raz na miesiąc w objętości jednego arkusza.

Prenumerata wraz z przesyłką poczt. wynosi:
W Państwie Austryackiem rocznie 3 złr., półrocznie 1 złr. 60 ct.
W Cesarstwie Rossyjskiem rocznie 3 rs. 50 k. półrocznie 1 rs. 80 kop.
W W. Ks. Poznańskiem rocznie 6 marek, półrocznie 3 marek.
Należytość przesyłać najdogodniej za przekazem pocztowym pod adresem Drukarni ludowej.

Redakcya: we Lwowie, plac Bernardyński l. 13, II. piętro.
Administracya i Ekspedycya w Drukarni Ludowej we Lwowie, plac Bernardyński l. 7.
Inseraty zamieszcza się za opłatą 10 ct. za wiersz drobnym drukiem.
Rękopisy zwraca się tylko na wyraźne żądanie.
Numer pojedyńczy kosztuje w miejscu 25 ct.

WYDAWCA I ZA REDAKCYĄ ODPOWIEDZIALNY: ST. BAYLI.

Do czytelników!

Prawie każdy dział przemysłu posiada już dzisiaj swoje peryodyczne pismo, w którym są umieszczane najświeższe wiadomości tak z teoryi jak i z praktyki, aby pracownicy na jednem polu przemysłu, przez wzajemną wymianę zdań i myśli, mogli utrzymać się na wysokości swego zadania.

Zjazd gorzelników polskich, odbyty zeszłego roku w Rzeszowie, przez obszerną rozprawę w kwestyi organu dla przemysłu gorzelniczego w Galicyi, zaznaczył aż nadto potrzebę istnienia czasopisma w ojczystym języku! Idąc za tym ogólnym głosem przedstawicieli całego zawodu, postanowiliśmy — z poradą ludzi doświadczonych — myśl tak gorąco podjętą w czyn zamienić, licząc, że Ci, którzy potrzebę czasopisma uczuli i uznali, powstałemu „*Gorzelnikowi*“, moralnego i materyalnego poparcia użyczą.

Gdy pierwsze lody zaskorupienia się w samym sobie pękły, i wzajemne zbliżenie przez zawiązanie się „Towarzystwa gorzelników polskich“ nastąpiło, potrzeba tembardziej czasopisma, któreby nam nie dozwoliło popaść w przebyty letarg, lecz jako „Organ Towarzystwa“ utrzymywał nas w ciągłej łączności, i na tej wyżynie wiedzy i postępu, jaka w dzisiejszych warunkach konieczną jest każdemu.

Ufni w pomoc Waszą, Szanowni Członkowie, oraz wszystkich, tych, którym przemysł gorzelniczy krajowy na sercu leży, rozpoczynamy w Imię Boże wydawnictwo, w nadziei, że raz rozpoczęte

dzieło nie upadnie, lecz zakres wydawnictwa swego, na razie szczupło oznaczony, przez poparcie ludzi światłych i fachowych, tak rozszerzy, iż stanie się z czasem „Organem przemysłu gorzelniczego dla Galicyi.“ ***Redakcya.***

Pleśnienie słodu i środki zaradcze.

Według L. Gumbinnera (Zeitschrift landw. Gewerbe) przyczyną pleśni w słodzie może być woda, w której się jęczmień moczy; jeżeli bowiem woda zawiera ciała pochodzące z rozkładu roślinnych i zwierzęcych istot, to mimo najstaranniejszego płukania zboża, utworzy się pod koniec roszczenia na słabszych ziarnach pleśń, która zarażająco działa na cały słód. Taka nieczysta woda należy wszakże zawsze do wyjątków. Może jednak przyczyną pleśni być sam jęczmień, który zawiera dużo t. z. martwych, niezdolnych do kiełkowania ziarn, nasiona i szypułki, traw i chwastów, w ogóle jęczmień źle czyszczony. Bardzo często przychodzi na wyrób słodu jęczmień młócony na takiej młocarni, która przetrąca ziarna, kaleczy lub rozmiażdża. Takie ziarna i połówki zwykle podczas moczenia więcej przyjmują wody; jako na przemoczonych, tworzy się na nich a nawet i w nich pleśń w czasie słodowania, zarażając inne zdrowe ziarna.

Jęczmień stęchły również pomimo starannego czyszczenia będzie pleśniał, gdyż już zarodki pleśni ma w sobie. Lecz tworzenie się pleśni w słodzie bardzo często przypisać potrzeba złej wentylacyi słodowni.

Wiadomo, że podczas kiełkowania jęczmień potrzebuje w ogóle czystego powietrza — a gdy tego brakuje, gdy słodownia nie jest należycie przewietrzona, nie ma dostatecznie urządzonych okien do otwierania, ani kanałów, którymiby powietrze przeciągało, to pleśń jest nieunikniona.

W wieluż to słodowniach można widzieć pleśń, grzyby i t. p. na ścianach, słupach i wszelkich możliwych zakątach, jako gniazda siejące zarazę pleśni w słodzie; wszakże tylko zła wentylacya jest tego przyczyną.

Jeżeli się sztuki za ciepło prowadzi, również pleśń jest następstwem, zwłaszcza w cieplejszych miesiącach, gdyż wyższa ciepłota tamuje rozwój zarodka (embryo) a pomaga szerzeniu się pleśni. Jak wszędzie w gorzelni czystość jest konieczną i pierwszą zasadą dobrego prowadzenia, tak niemniej w słodowni czystość utrzymywana być powinna, gdyż zaniedbanie jej dotkliwie się da uczuć przez nieczysty wyrób słodu i następstwa takiego wyrobu.

Wapno gaszone, rozrobione w bardzo rzadkie mleko, rozlane na posadzkę słodowni, potem szczotkami zmyte, jest bardzo dobrym środkiem ochronnym od pleśni. Kwasu karbolowego nie należy używać, gdyż można się narazić na to, że sztuki nie będą rosły. Zato wykadzenie kwiatem siarki oczyszcza bardzo powietrze. Mogą być wypadki, że otwieranie okien nie daje takiej wentylacyi, aby się ochronić od pleśni; lecz ponieważ słodownia potrzebuje ciągłego przewietrzania, wtedy powinno się urządzić więcej kanałów w murze — z otworem ukośno ku posadzce słodowni — oraz parę ciągów lub otworów w powale lub sklepieniu, aby przezto sprowadzić krążenie powietrza. Maercker w swoim dziele o gorzelnictwie tak o pleśni mówi:

Największym nieprzyjacielem, jakiego się słodownicy obawiać muszą, jest pleśń. Z różnych form pleśni najczęstsza jest *Penicillum glaucum*, i nie podlega wątpliwości, że okazanie się pleśni w słodzie w dalszym jego użytku jest nadzwyczaj niebezpieczne, lecz nie jest dotąd stwierdzone, czy pleśń jako taka bezpośrednio szkodliwie działa. Prędzej możnaby się kusić o zaprzeczenie bezpośredniemu fermentacyi szkodzeniu pleśni, gdyż pleśń bynajmniej nie znajduje w zacierze korzystnych dla swego rozwoju warunków; niektóre z grzybków pleśniowych jak np. *Mucor racemosus*, wprawdzie wegetują w cieczy cukrowej, rozwijając t. z. drożdże kulowe, które równie jak drożdże *saccharomyces* wzbudzają fermentacyę, chociaż słabiej, jednakowoż nie stwierdzono obecności drożdży *Mucor* w zacierku drożdżowym i fermentującej robocie, i nie ma powodu przypuszczać, aby te formy fermentom alkoholowym szkodziły. Najwyżej możnaby pleśni przypisać uszkodzenie dyastatycznej działalności słodu; aby więc wyjaśnić szkodliwość pleśni, potrzeba wyjść z innego zapatrywania. Mianowicie pewnem jest, że obecność grzybków niższych organizmów w fermentacyi alkoholowej, rodzaju bakteryj kulowych i pręcikowych jest szkodliwą, dowodzą tego klasyczne doświadczenia Hansena, iż te same warunki, jakie im sprzyjały przy rozwoju pleśni w słodzie, znajdują te bakterye w fermentacyi alkoholowej dla swego życia; słód zaś spleśniały zawiera w sobie zawsze mnóstwo zarodków bakteryj, o czem się łatwo przekonać można, jeżeli się go wodą obmyje i krople tej wody weźmie pod mikroskop.

Pleśń przeto nie byłaby jako taka szkodliwą, lecz uważać ją należy jako oznakę zewnętrzną, że stosunki dla rozwoju bakteryj tak szkodliwych fermentacyi, były korzystne. Pomimo tego określenia, twierdzenie, aby z największą energią chronić i wystrzegać się pleśni w słodowni, nie traci bynajmniej na ważności; gdyż można być pewnym, że gdzie jest pleśń tam i szkodniki fermentacyi się znajdują i że z wygubieniem pleśni zniszczy się zarazem owe szkodniki. Prze-

chodząc do środków desinfekcyjnych i konserwujących słód, należy najpierw wspomnieć o siarkowaniu słodu przez Avenaryusa w praktyce zastosowanym. Wprawdzie nie jest jeszcze pewne, czyli i o ile pojedyncze siarkowanie słodu przyczynia się do wyniszczenia szkodliwych dla fermentacyi organizmów, jednakowoż doświadczenia z praktyki przemawiają za tą operacyą.

Wszędzie, gdzie jest susznia, siarkowanie słodu jest bardzo proste. Słód zielony daje się na lasy, pod któremi się naczynia z palącą siarką ustawia, obracając często słód leżący na lasach. Właściwej oznaki, kiedy słód jest dostatecznie wysiarkowany, podać trudno. Nie da się przypuszczać, aby przez siarkowanie miał słód coś ze swej siły dyastetycznej utracać, gdyż chociaż powstały przy siarkowaniu kwas siarkowy dla dyastazy szkodliwym być może, to przecież nie można sądzić, aby przez ten krótki czas siarkowania aż do wnętrza ziarna przeniknął.

Jeżeli kwas siarkowy do wyniszczenia organizmów szkodliwych fermentacyi jest środkiem wystarczającym, to byłby dwusiarczyn wapna (saurer schweflig, saurer kalk) wybornym środkiem dla desinfekcyi słodu, przez co nawet pewniej i bezpieczniej cel osiągniętym być może.

Dwusiarczyn wapna do desinfekcyi i czyszczenia naczyń w gorzelni jest już wypróbowanym środkiem, dlatego użycie jego do oczyszczenia słodu spleśniałego lub podejrzanego jest bardzo skuteczne. Zdaje się, że postępowanie byłoby najodpowiedniejsze takie: słód zielony możnaby umieścić w płytkiej kadzi, w której się znajduje woda z przymieszką dwusiarczynu (1—2%), po niejakim czasie odpuszcza się wodę (którąby zresztą jeszcze raz użyta być mogła) i przepłukawszy słód czystą wodą, bierze się go do użycia. Kwas salicylowy byłby także dobrym środkiem desinfekcyjnym. Według Heizmana można na 1 litr zacieru 0 1 gr. kwasu salicylowego dodać bez szkody dla drożdży; na 100 kilo słodu zielonego można więc prawie 20 gr. kwasu salicylowego użyć. Sposób użycia byłby ten sam co dwusiarczynu wapna. *H.*

SPRAWOZDANIE

z gorzelni gospodarczej w Siebieczowie, w dobrach JW. p. Stanisława Polanowskiego w kampanii 1886 7.

Gorzelnia w Siebieczowie była pierwej urządzona na wielką skalę i przerabiała przez dłuższe lata po 120—180 cet. m. kartofli dziennie, które jej własne gospodarstwo po większej części dostar-

czało, mianowicie cztery folwarki należące do tego klucza. Wskutek ustawy z dnia 19. Maja 1884, gdy przyszło się decydować czyli zaprowadzić zegar mierniczy, i przejść na tak zwaną gorzelnią fabryczną, czyli też zmniejszyć dzienny wyrób aż do granic powyższą ustawą gorzelniom gospodarczym wyznaczonych, t. j. do 50 hektolitrów objętości naczyń opłaconych; JW. Właściciel wybrał to ostatnie.

Skutkiem takiej decyzyi musiała być gorzelnia zupełnie przeistoczoną, albowiem wszystkie naczynia, aparata a nawet niektóre lokale okazały się stosunkowo za obszerne, i nie można je było zastósować do ram 50 hektolitrowej gorzelni.

Rekonstrukcyę uskuteczniła fabryka Kohlhauptów z Ustronia na kampanię 1884/5. Gorzelnia tak jak dzisiaj jest urządzoną, odpowiada wszelkim warunkom i wymaganiom nowszej techniki. Zewnątrz jest to budynek długi i wysoki murowany, w połowie piętrowy i dwupiętrowy, z młynem parowym, który się w nim mieści przedstawiający się jako pokaźna fabryka.

W osobnym lokalu przystawionym do ściany poprzecznej budynku, stoją dwa kotły parowe z ogrzewalnikami, każdy na naprężenie pięciu atmosfer dozwolony. Jeden kocioł zawsze funkcyonuje podczas gdy drugi jest czyszczony naprzemian co miesiąca. Za opał służy drzewo dębowe i sosnowe, którego na dobę 3 do 3½ sągi pojedyncze wychodzi, dla gorzelni i młyna o 4 kamieniach. Palowiska są urządzone tak, iż kocioł wisi w ogniu, któren okrąża następnie ogrzewalnik i zwraca się do komina jako dym. Palowiska są wyłożone ogniotrwałą cegłą, drzwi są zawsze zamykane, popielniki mają również klapy przymykające, a do regulowania ciągu powietrza osadzone są w kanałach dymnych prowadzących do komina, zasuwy, z mechanicznym przyrządem do spuszczania i otwierania według potrzeby. Minąwszy lokal warstatów mechanicznych, przychodzi się do maszyny parowej, która jest leżąca o sile 24 koni — z ekspansyą zmienną — dwie pompy służące do nasycania kotłów parowych wodą, która z talerzy odpływając zbiera się do żelaznego napawacza i tam parą zwrotną do 60—65°R. ogrzewa. Do wody zimnej służy pompa ssąco-tłocząca podwójną maszyną poruszana, wody dostarcza studnia nader obfita zaraz w tym lokalu znajdująca się. Woda jest dla gorzelni bardzo dobra średnio twarda, zawierająca wapno, gips i ślady magnezyi, ztąd narasta w kotłach, rurach i na talerzach biały osad, który świeżo da się łatwo usunąć, gdy jednak zakamienieje, musi być młotkiem odbijany. Z lokalem maszyny parowej graniczy lokal aparatowy. Aparat odpędowy jest z fa-

bryki Kohlhauptów w rodzaju Pistoryusza, z czterema talerzami, z których ostatni w alembiku.

Kartofle w połowie cebulki saskie i dabery, a w połowie glissony, z których pierwsze w tym roku (1886/7) 21—23%, drugie 18—19% skrobii zawierają według wagi Ballinga (podobnej do wagi Reimana). Składane bywają z kopców do sklepionego składu przedzielonego tak, że cebulki lub dabery w jednej połowie, a glissony w drugiej złożone, do każdego zacieru w połowie ważone bywają, tym sposobem przerabiają się ciągle mięszane kartofle co i dla fermentacyi i dla brahy jest korzystne.

Obok magazynu kartofli znajduje się płuczka cylindrowa poruszana maszyną, która wypłukane kartofle transportuje do skrzyni, tą zaś zapomocą windy dostają się na parnik. Skrzynia ta tak jest urządzona, że daje możność ważenia jej zawartości dokładnie, kartofle więc płukane ważą się i według tego dzienną użytą do zacierów ilość oblicza się w kilogramach. Parnik żelazny Hencego, (drugi usunięto) jest na drugim piętrze ustawiony, a obok niego zacierna kadź w lokalu obszernym, widnym i ciepłym. Na piętrze nad kadzią zacierną stoi kadka na mleko słodowe formy wysokiego cylindra o małej średnicy, w niej na wale pionowym, obracającym się szybko, osadzone są wachlarze mięszające, skutkiem czego słód zielony gnieciony przygotowuje się tam na 4 godzin naprzód, na mleko słodowe, które się do zaciernej kadzi rurą zamykaną kurkiem spuszcza. Gniotownik do słodu znajduje się w osobnym wygodnym lokalu, porusza go maszyna parowa, a słód dwa razy się przegniata, do zacieru i do hołowicy. Zacierów jest 4 na dobę po 16 do 17 cet. met. kartofli, stosownie do skrobii, jaką mają do każdego zacieru dodaje się 50 kilo. słodu zielonego jęczmiennego i 30 kilo. słodu zielonego owsianego, rozrobionego na mleko słodowe.

Zacier odbywa się jak następuje:

Do wymytej próżnej kadzi napuszcza się wody zimnej 20 centym. do niej dodaje się 10 kilo słodu gnieciónego, kartofle gotują się $1^1/_4$ godziny podczas tego czasu po odpuszczeniu pierwszej wody skondensowanej w kanał, resztę odpuszcza się do zacierni, której przybywa zwykle 5 centymetrów, tak iż wszystkiej wody pod zacier jest 25 cm. (1000 litr). Mieszadło jest z podwójnego systemu sztab pionowych, przeciwprądowe; spodem zaś porusza płyn skrzydło w formie *S*, ztąd bardzo energiczny ruch w całym zacierze powstaje. Gdy prężenie w parniku dochodzi do 3 atmosfer, puszcza się mięszadło w ruch i kartofle z parnika z początku dosyć ostro, aby jak najprędzej dostać w zacierni

40°R. co zwykle gdy $^1|_4$ kartofli zejdzie, następuje. Wtedy zamyka się kurek od parnika i wpuszcza do masy $^1|_2$ słodowego mleka przy ciągłym mieszaniu, po 10 minutach wypuszcza się dalej kartofle, lecz bardzo wolno regulując ekshaustorem i próbując często termometrem aby temperatura płynu nie przeszła 49—50°R. aż do wypuszczenia wszystkich kartofli, co gdy nastąpi i temperatura zacieru jest 50°R., dodaje się resztę słodowego mleka i schładza do 46°R. jednakowoż zostawia się mieszadło w ruchu jeszcze 10—15 minut poczem następuje 2-godzinne cukrowanie pod szczelnem nakryciem. Ta manipulacya przy zacierze polega na zasadzie, że temperatura zacieru powinna być tak obrana, aby i przebieg cukrowania był dobrym, i aby uboczne fermenta można zniszczyć, wreszcie aby dyastaza jeszcze posiadała dosyć siły dla następnej fermentacyi. Według Maerckera, aby ten skutek osiągnąć, należy zacierać z początku szybko aż do 40°R. (dać część słodu) potem już wolno i ostrożnie, aby sobie zapewnić działanie dyastazy przy najwyższej możliwej temperaturze, ku końcowi należy podnieść temperaturę do 49 a nawet i 50, aby zabić uboczne fermenta, lecz należy wystrzegać się tej temperatury na dłuższy czas i skoro tylko już zacier osiągnął 49—50°R. ochłodzić go na 46°R. do zcukrowania. Chłodnik znajduje się w osobnym obszernym lokalu zaopatrzonym w żeluzie do regulowania przewiewu powietrza, przezco robotę szybko wychłodzić można.

Na pierwszym piętrze pod lokalem zaciernym i chłodnikiem znajduje się kadkarnia i drożdżarnia. Konstrukcya tych lokalów jest bardzo dobra, są obszerne, wysokie, ciepłe i widne, ściany cementowane i lakierowane, również sufity, które można każdego czasu zmyć i wodą spłukać a przezto tak konieczną czystość utrzymać; posadzka dębowa.

Naczynia do fermentacyi są jak następuje:

Kadź fermentacyjna	1850	litrów	
„ „	1850	„	
Podmłodziarka	600	„	
Drożdżarka na podmł	300	„	
Drożdżarka	170	„	
„	170	„	
Matecznik	55	„	
Czerpak	5	„	Razem 50 Hl.

Kadzie fermentacyjne formy okrągłej są połączone ze sobą rurą z klapą zamykającą, wewnątrz są na pionowych drążkach mieszadła, o jednym skrzydle połączone zapomocą pasów z gło-

wną transmisyą, przezco można płyn przy napuszczaniu kadzi świeżą robotą i podczas fermentacyi przemieszać.

Podmłodziarka jest wybita blachą miedzianą i połączona z oboma kadziami, tak iż podmłoda do którejbądź kadzi sama przejdzie.

Z każdego zacieru ustawia się dwie kadzie, świeże t. j. co trzy godzin, kadź odfermentowaną puszcza się na kocioł do odpędu, po wymyciu jej przepuszcza się podmłodę i hektol. z obocznej w półfermentacyi znajdującej się drugiej kadzi, i dopełnia świeżą robotą z chłodnika ustawiając kadź na 25°R. Równocześnie przelewa się podmłodę mniejszą 300 litr. do podmłodziarki większej 600 litr i dopełnia robotą z chłodnika, ustawiając ją na 24°R.; a do podmłodziarki 300 litr. przelewa się drożdże właśnie po odebraniu matki źrałe i dopełnia robotą z chłodnika na 22°R. Tymczasem wypzóżnioną drożdżarkę po omyciu napełnia się ochłodzoną kwaśną hołowicą i zlewa się matkę. Do kadzi starszej w fermencie będącej, z której się odebrało 200 litrów do kadzi świeżej, dopuszcza się 100 litrów t. j. resztę roboty z chłodnika i 100 litrów wody letniej, tak aby temperatura jej 27°R. nie przechodziła i w tej temperaturze kadź do końca t. j. przez następne trzy godzin fermentuje Po tej czynności która razem pół godziny trwa, zaciera się świeżą hołowicę w kadce, z której się kwaśną wychłodzoną wypróżniło. Tak więc każda kadź fermentuje 6 godzin, podmłoda większa i mniejsza po 3 godziny, drożdże 6 godzin, a przez ten czas odpędza się kocioł. Razem więc jest cztery zaciery, z tych ośm kadzi a z tych ośm odpędów.

Stopnie cukromierza są następujące:

Zacier 16° B., kadź świeżo ustawiona 12° B., podmłoda 10° B., po trzech godzinach kadź ta, która jest w pół fermentacyi ma 6° B., podmłoda 4° B., po 6 godzinach taż sama kadź po odfermentowaniu $2._5$° B. do $2._8$° B. Zacierając rzadziej, tak iżby zacier miał tylko 14° B. a kadź świeża 10 do 10½° B., można osiągnąć odfermentowanie do $1._5$%, jest to rzecz rachunku, które korzystniejsze. Jeżeli się wychodzi z zasady, że przez dużą i długo fermentującą podmłodę n. p. sześcio lub ośmiogodzinną, wytwarza się dużo kwasu mlekowego, oraz daje się sposobność rozwojowi w wysokim stopniu fermentom obcym nie alkoholicznym, to manipulacya powyższa z podmłodą mniejszą i krótko fermentującą uchrania po części od tego i to jest jej zaletą. Największą jednak baczność musi się mieć na podmłodę i kadź tę, z której się dobiera fermentu do pomocy świeżej kadzi, aby obie po trzech godzinach były źrałe, t. j. przefermentowały przynajmniej za połowę

cukru pierwotnego, bo wtedy można tylko liczyć na dobre odfermentowanie kadzi.

Zacierek drożdżowy:

Kadek na zacierki drożdżowe jest 4 po 200 litrów objętości, każda więc hołowica od czasu zarobienia aż do zadania matką, stoi 12 godzin i robi się tak: Po każdem spuszczaniu i ustawieniu świeżej kadzi, daje się do próżnej kadki 40 litrów zacieru kartoflanego, zacier cedzi się wpierw z łupin przez blaszane sito i tylko czysty płyn do kadki daje, 15 litrów świeżej brahy z kotła i wody na 75° R. 50 litr., w ten płyn wsypuje się słodu zielonego gniecionego jęczmiennego 30 klgr. i zielonego żytniego 18 klgr. miałko zgniecionego, i wybija wiosłami na jednolitą masę, przytem dodaje się jeszcze 3 klgr. żytniej miałkiej mąki, gdy masa już dobrze rozbita dolewa się przyciągłym mieszaniu częściowo gorącej wody na 75—78° R., razem 50 litrów i po dokładnem wymieszaniu przy temperaturze 48° R. pozostawia się na 3 godzin pod wiekiem do zcukrzenia, w czasie cukrowania przemiesza się raz jeszcze wiosłem, po trzech godzinach odkrywa się wieko dodając od 5 do 10 litrów starszej już kwaśnej hołowicy. Dodanie to ma na celu wprowadzić nasienie czyli zarodki kwasu mlekowego w zacierek, przezco szybciej się kwasek wytwarza dopóki jeszcze temperatura jest wyższa i najkorzystniejsza do wytworzenia się prawie samego kwasu mlekowego (40—42° R.), i tę temperaturę już się zachowuje przez resztę czasu kwaskowania aż do upływu 9 godzin, po których się hołowicę chłodzi dla zadania z matką. Aby więc utrzymać tę temperaturę 40—42° R., wstawia się do kadki na 3 godzin przed chłodzeniem flaszę z gorącą wodą około 65—70° R. Do schłodzenia hołowicy służy wąż miedziany, który się do środka kadki wstawia i przez który przepływająca zimna woda przy mieszaniu wiosłem płyn chłodzi. Stopnie kwasu według kwasomierza na normalny ług sodowy są następujące: Schłodzona hołowica kwaśna około 2 do $2._4$ st. Żrałe drożdże około $2._5$ do $2._8$ st. Stopień kwasu znaczy zużyte kub. cent. ługu dla zneutralizowania 20 kub. cent. cedzonej hołowicy. Schłodzoną hołowicę zaraz każdym razem po wypróżnieniu drożdżarki, przelewa się do tejże i zadaje matką odebraną z poprzednich drożdży przy temperaturze 19° R. i 14% cukromierza, po 6 godzinach drożdże przychodzą do żrałości i przy 25° R. a 6—6.₅% cukru odbiera się matkę, drożdże zaś pozostałe przelewa do podmłodziarki 3-hektolitrowej. Dla utrzymania matki w ciągłej sile i zapobieżenia degenerowania się drożdży, zadaje się około 4 razy tygodniowo do każdej matki po pół klgr.

dobrych świeżych drożdży prasowanych, które są w tem celu zamówione z fabryki i regularnie w świeżym stanie przychodzą.

Słodownia. Pod lokalem drożdżarni, kancelaryi i mieszkaniem gorzelnika, znajduje się sklepiona słodownia, złożona z lokalu zalewnego i właściwej słodowni. W lokalu zalewnym są murowane i cementowane 4 kadzie zalewne, z których środkowa służy na płukanie zboża już umoczonego. W tem celu ponad właściwem dnem o 15 cm., wyżej jest ruchome dno z blachy żelaznej dziurkowanej a z pod niego odpływa woda wielkim otworem do kanału zamykanym odpowiednim kranem. Wodę napuszcza się do kadzi za pomocą rury obracającej się i sitem zakończonej. Posadzka w całej słodowni jest z płyt kamiennych, ściany są do wysokości jednego metra cementowane. Zboże zalewa się na każdy dzień, i każdą sztukę osobno się wyrabia. Mianowicie co 24 godzin zalewa się 300 kilo jęczmienia, 100 kilo owsa i 50 kilo żyta. Każde zboże umoczone przerzuca się szufelką do owej środkowej kadzi na wodę i przy przypływie wody grubym strumieniem, mieszając go dobrze, przezco opłukują się wszelkie na ziarnie znajdujące się i już odmoczone pyły, zarodki pleśni i nieczystości, poczem jeszcze raz wodę się zmienia i zboże na posadzkę wyrzuca.

Każdą sztukę na jedną dobę prowadzi się osobno przy temperaturze maksymalnej 18° R. aż do należytego wyrośnięcia i następnego użycia.

300 kilo jęczmienia wydaje 480 kilo dobrze porośniętego słodu zielonego, który się na dobę tak rozdziela: Na 4 zaciery po 60 kilo, czyni 240 kilo; na 8 hołowic po 30 kilo, czyni 240 kilo; razem 480 kilo.

Temperatura słodowni jest 8—12° R. *K. Hordyński.*

Korespondencya.

Członkowi Tow. p. I. M. w O.

Według nadesłanego sprawozdania za czas ruchu gorzelni od 1 paźdz. do końca roku 1886 w gorzelni gospodarczej, na 35 hektl. objętości naczyń fermentacyjnych, przerobiłeś pan:

1)	Kartofli 359.000 klgr. po 20.$_5$% przeciętnej skrobi, co uczyni	73.595 kilo skrobi
2)	Jęczmienia na słód 21.040 klgr. po 50% przeciętnej skrobi	10.520 „ „
3)	Żyta na surowiec 912 klgr. po 60% przeciętnej skrobi	547 „ „
4)	Owsa na słód 4.400 klgr. po 40% przeciętnej skrobi	1.760 „ „
	Razem . .	86.422 kilo skrobi

Z powyższych produktów oddałeś Pan 54.121 litr okowity na 80%, czyli 4.329.700 litr proc. alkoholu, a zatem z jednego kilograma skrobi po 50 procentów litrowych alkoholu. Pytasz się Pan nas, czyli też rezultat jest dobrym, czyli możliwem jest więcej produkować, i jakie są najwyższe a jakie najniższe normy wydatków dla nas? Tabela, którą ułożyli Dr. Delbruck i prof. Dr. Maecker; na podstawie ścisłych badań i analiz w laboratoryum, oraz prób w gorzelni doświadczalnej, orzekli oni, jak wysoki może być wydatek spirytusu, ile można się w takich a takich warunkach spodziewać i żądać. Tabela przez nich wydana służy w Niemczech za podstawę właścicielom i gorzelnikom. Tabela ta stawia dla nich takie normy:

Z jednego kilograma skrobi, może być osiągnięte, według tego, jakie warunki zachodzą, jaka woda, jakie urządzenie i jaki materyał:

1) przy złej robocie . . . . . 40 litr procentów
2) „ średniej robocie . . . 50 „ „
3) „ dobrej „ . . . . 55 „ „
4) „ doskonałej „ . . . . 60 „ „

i tej tabeli wszyscy się tam ściśle trzymają.

U nas gorzelnia jest w innych zupełnie warunkach, bo gdy niemiecki gorzelnik ma na fermentacyę 72 godzin czasu, który wystarczy do dokładnego sfermentowania płynów zacierowych nawet wysokiej koncentracyi, my zmuszeni jesteśmy naszym systemem podatkowym ograniczyć czas fermentacyi do 6 godzin, a ściśle biorąc, do 5 godzin, o wyzyskaniu więc takiem materyałów surowych, jak w Niemczech. ani mowy nie ma, i że tracimy bardzo dużo na materyale, to każdemu wiadomo.

Jakąż mamy więc podstawę do ocenienia wydatków spirytusu w naszych gorzelniach?

W dzisiejszych warunkach musimy brać za wzór do oceny wydatków, to, co nasze gorzelnie w gorszych i lepszych warunkach przy racyonalnej i inteligentnej robocie, przy 6cio godzinnej fermentacyi wykazują.

Po zestawieniu kilku sprawozdań nadesłanych do Zarządu przez Członków Tow. wypada, że najwyższy wydatek jaki osiągamy, biorąc cyfry przeciętne, jest 51% litrowych alkoholu z jednego kilograma skrobi, najniższy zaś 46% litrowych.

O ile się więc z praktyki ocenić da, to rezultaty Pańskiej gorzelni po 50.$_1$ odsetków z jednego kilograma skrobi, zaliczyć możemy do dobrych i zupełnie zadawalniających. *Zarząd.*

Szanowna Redakcyo! Pragska firma T. Hunčk, rozesłała wszystkim abonentom pisma „Österr. Ung. Brenneri-Zeitung“ swój cennik podręcznych przyrządów, artykułów potrzebnych każdemu dzisiaj postępowemu gorzelnikowi, a mianowicie:

Miseczki porcelanowe do odparowania, alkoholometry różne, próbki do niedogonu, aparaty do próby siły drożdży, byretki ze ściskaczami, pipetki z marką i niemarkowane, epruwetki w sztelarzach i bez. Szklanne cylindry do prób i z podziałkami, rury szklanne i sztabki. Aparat do titracyi Delbrücka, aparat destylacyjny dla oznaczenia alkoholu w robocie i braże z odpowiedniemi alkoholomierzami. Flaszeczki Lintnera. podstawki, lejki, podstawki i papier do filtrowania, woreczki do cedzenia płynów. Próbierz kar-

toflany, wagi kartoflane, tabele, kolby do gotowania i kubki z markami i bez. Kwasomierz Lüdersdorfa. Cukromierze różne — oruz takie, których podziałki od 0 3, od 0—5, od 0—10, od 0—25 stopni. Ciepłomierze różne, małe, większe i do słodowni. Waporymetry, wagi według Mohra. Łaźnie parowe i parafinowe z podstawkami, oprócz tego wszelkie płyny do prób, jak n. p.: Ług sodowy normalny, płyn Fehlinga, roztwór jodu, lakmus, papier lakmusowy i tym podobne inne ingredyencye.

Zapytuję się teraz szanowną Redakcyą czyli jest jaka firma we Lwowie, któraby specyalnie powyższe artykuły potrzebne każdemu gorzelnikowi na składzie utrzymywała. Niedawno będąc we Lwowie dopytywałem się u optyków o niektóre przedmioty, lecz nie mogłem znaleść tego co potrzebowałem; są alkoholometry, ciepłomierze, lecz niedające mi gwarancyi i takie jakich się dzisiaj nie używa, nawet ług sodowy dla próby kwasomierzem potrzebowałem aż zamawiać i objaśniać, jaki i naco go potrzebuję; dosyć, że nie tylko ja ale i wielu kolegów przybory gorzelniane sprowadzać musimy z zagranicy od obcych.

Jeżeli taki skład nie egzystuje we Lwowie, dobrze by było aby szanowna Redakcya porozumiała się z którą firmą lwowską, któraby wszystko co dzisiaj gorzelnik potrzebuje na składzie utrzymywała, pocóż mamy wysełać pieniądze w świat gdy takie rzeczy przecież mogłyby w domu być.

Franciszek Babisz.

Odpowiedź Redakcyi: Zapatrywania pana w zupełności podzielamy, na razie jednak żadna z firm lwowskich nie chce sprowadzać przyborów i mieć ich na składzie bez poprzedniego zapewnienia ze strony p. gorzelników, iż takowe we Lwowie od niej brane będą. Rzecz więc panów będzie podczas zjazdu gorzelników, który na 2 sierpnia jest zwołany z jedną z firm się porozumieć.

SPRAWY TOWARZYSTWA.

Kilkanaście lat upłynęło od czasu, kiedy ś. p. Profesor Günsberg dołożył wszelkich starań, aby ludzi pracujących na polu gorzelnictwa połączyć w Towarzystwo, mające na celu sprawy tegoż przemysłu, wzajemne zbliżenie się i zapoznanie.

Usiłowania jego chwilowo obudziły zapał i przyszedł do skutku liczny zjazd gorzelników we Lwowie — założenie Towarzystwa i czasopisma, które jak szybko powstały, tak też szybko z braku funduszów i innych przyczyn upadły.

W roku zeszłym dnia 15 lipca odbył się staraniem samych gorzelników zjazd, na który przybyło około sześćdziesięciu uczestników z różnych stron kraju, dowodząc tem, jak dalece Towarzystwo takie jest potrzebne.

Powstało znów Towarzystwo, któremu każdy mający dobro przemysłu krajowego na oku, życzy trwałego rozwoju.

Oprócz kwestyj tyczących się założenia Towarzystwa, wpłynęły dwa wnioski przyjęte jednomyślnie, których załatwienie przekazano prowizorycznie aż do następnego zjazdu wybranemu Zarządowi.

Pierwszym z tych wniosków uchwalonych był, aby Zarząd imieniem powstającego Towarzystwa wniósł petycyę do Wysokiego Sejmu o przedłużenie kursu teoretycznego dla gorzelników przy szkole rolniczej w Dublanach, kursu z trzech miesięcy się składającego na 6 miesięcy a nadto na ustanowienie przy tym kursie gorzelni doświadczalnej.

Po załatwieniu formalności prawnych w celu ostatecznego ułożenia i następnego potwierdzenia przez Wysokie Władze „Statutu Towarzystwa“ — przyczem miło nam złożyć na tem miejscu publiczne podziękowanie, mężom którzy nasze starania poparli, jak Wpp. Dr. Rybickiemu, Dr. Rutowskiemu i Dr. Krausowi — wniósł Zarząd uchwaloną petycyę na ręce JW. pana Stanisława Polanowskiego, posła na sejm krajowy, który wysokiem swojem znaczeniem i powagą, raczył tam, gdzie należy, doniosłość tej uchwały podnieść.

Dalszy przebieg tej sprawy należy ściśle do sprawozdań sejmowych. Towarzystwo zaś na ręce przewodniczącego otrzymało następującą rezolucyę L: 9968: „Sejm krajowy uchwalił na posiedzeniu z d. 19 stycznia b. r. co następuje“:

„Sejm uznając konieczność urządzenia gorzelni przy kursie gorzelniczym, poleca Wydziałowi krajowemu, ażeby wszedł w rokowania z c. k. Rządem w celu uzyskania subwencyi na kurs gorzelniczy w Dublanach. i na przyszłej sesyi sejmowej przedłożył projekta takiej gorzelni pod warunkiem. jeżeli c. k. Rząd przyczyni się w połowie do wynikłych z tego powodu rocznych obciążeń budżetu krajowego.

„O czem zawiadamiamy szanowny Zarząd odnośnie do petycyi z dnia 16 listopada 1886. Lwów dnia 22. lutego 1887. Marszalek krajowy J. Tarnowski m. p. Członek Wydziału krajowego Wereszczyński m p.

Drugą uchwałą zapadłą na tym zjeździe było polecenie dane Zarządowi starania się o własny organ Towarzystwa, czasopisma choćby najmniejszych rozmiarów, a gdyby to nie było możebne, aby porozumiał się z którem czasopismem rolniczym, aby przyjął w swe łamy artykuły z gorzelnictwa i spraw Towarzystwa.

Ani polecony w tym celu „Rolnik“, ani pismo warszawskie „Tellus“, którego redakcya ofiarowała swą gotowość, nie mogłyby sprawom naszym poświęcić tyle miejsca, ile ważność przemysłu gorzelniczego wymaga.

Zarząd więc zmuszonym się widział dążyć do wydawania własnego organu.

Celem przyprowadzenia do skutku wydawnictwa tego organu Towarzystwa, pisemka miesięcznego „Gorzelnik“, po zasiągnięciu rady u Wgo prof. Wawnikiewicza w Dublanach, zawiązano komitet redakcyjny, do którego uproszono Wgo prof. Dra Wawnikiewicza i Wgo prof. Manasterskiego z Dublan, oraz weszli wskład komitetu pp. Rottersman. Wdówka, Ciastoń, Hordyński, Babisz.

Towarzystwo rozwija się wolno lecz ciągle, znak to, że posiada racyę bytu. Od 15 lipca zeszłego roku do 1 kwietnia b. r. Towarzystwo wzrosło do liczby 81 Członków.

Wszyscy członkowie przejęci są dobremi chęciami, widać to z licznych korespondencyj, z dosyć szybkiego uiszczania wkładek i przesyłania sprawozdań, brak tylko czasopisma z każdym dniem czuwać się dawał.

W końcu poczuwa się Zarząd do obowiązku wyrażenia na tem miejscu szczerego podziękowania Wmu Profesorowi Dr. R. Wawnikiewiczowi, temu czcigodnemu opiekunowi i doradcy pracowitych gorzelników, w ich złej i dobrej doli, za jego gorliwe zajęcie się naszą sprawą, dodanie otuchy i rady we wszystkich trudnościach, jakie Towarzystwo ma w początkach do przebycia. *Zarząd.*

Ogłoszenia.

Wedle zawiadomienia wys. c. k. Ministerstwa handlu wejdzie w życie ustawa o monopolu spirytusu w Szwajcaryi nie 1 października 1887 lecz prawdopodobnie cokolwiek później może dopiero 1 stycznia 1888 r. Skoro tylko ukończone będzie wypracowanie zeszytu obowiązkowego dla tamtejszych gorzelników wejdzie Związek w stosunki zagranicznymi liwerantami względem dostawienia spirytusu w ilości około 100.000 hektolitrów.

Związek postanowił sprowadzać z zagranicy tylko spirytus surowy, który potem destylować będzie na własny rachunek w gorzelniach zastanowionych. Liweranci zagraniczni będą musieli prawdopodobnie wnieść oferty swoje od lipca 1887 począwszy do związkowego departamentu skarbowego w Bernie. (Eidgenossisches Finanzdepartement in Bern). Decyzya co do wniesionych ofert nie nastąpi przed październikiem r. b. gdyż o tej porze dopiero gotowe będą potrzebne składy. Lwów 30 czerwca 1887.

Odnośnie do powyższego ogłoszenia z dnia 30 czerwca rb., zawiadamia się pp. interesentów, że wedle otrzymanej ponownej informacyi Zarząd szwajcarski monopolu spirytusu gotów jest już teraz przyjmować oferty austryackich producentów i kupców na dostawę spirytusu surowego i czyszczonego (*Roh- und Fein-Spiritus*).

Oferty wnosić należy do departamentu skarbu i cła Rządu związkowego w Bernie. Lwów, dnia 8 lipca 1887.

Simon m. p. Prezydent — *Bodynski* m. p. Sekretarz

Ceny targowe. Okowita gotowa za 10.000 liter prc. loco Lwów 24·75 do 25·— złr.

Wyrób krajowy!



Poprawne

WAGI

kartoflowe.



Odznaczone medalem zasługi na Wystawie okręg. rolnicz. w Rzeszowie, systemu „Reimana“ całe z „żelaza“ trwałe, a łatwe w użyciu i tańsze o 33% od zagranicznych.

Składające się z naczynia na wodę z blachy żelaznej pokostowanego, z 2ch koszów, z których górny otwiera się i kartofle same do spodniego spadają, dalej z dźwignią systemu dziesiętnego, szalki, garnituru ciężarków mosiężnych i 1go żelaznego, z opisu użycia i tabelki opracowanej poprawnie tak, że zaraz nie tylko odpowiedni procent zawartości skrobią i suchej materyi etc. i wydatek spirytusu w litrach ze 100 klg. kartofli czyli



jednego korca płukanych przy obecnej szybkiej fermentacyi uwidocznia.

Tak kompletnie urządzoną

Poprawną Wagę

wraz z opakowaniem po cenie

20 złr. w. a.

dostarczy za poprzednim jednomiesięcznym i jedną czwartą zaopatrzonym zamówieniem. Jako też powyższą „Tabelkę“ dające się użyć „Krokerze“ lub jakiejkolwiek wadze, osobno po cenie 22 ct. wysела pod opaską pocztową

ALOJZY WDÓWKA

w TYCZYNIE

ost. poczta i stacya telegrafu *Tyczyn via Rzeszów.*

Zarząd Towarzystwa gorzelników polskich zaprasza niniejszym wszystkich gorzelników członków i nie-członków Tow., tudzież wszystkich dbających o rozwój gorzelnictwa krajowego na **doroczny zjazd**, który się odbędzie we Lwowie dnia 2 sierpnia 1887 r.

Zarząd Towarzystwa urzęduje w dniach 31 lipca i 1 sierpnia b. r. we Lwowie w HOTELU WARSZAWSKIM.

Nakładem Funduszu krajowego opuściło prasę dziełko pod tytułem „**PORADNIK**“ dla obsługi i nadzoru kotłów parowych, spisane przez Jana Nep. Frankiego prof. c. k. szkoły politech.

☛ Do nabycia we wszystkich księgarniach za cenę 80 ct.

JWnym i Wnym Właścicielom gorzelń możemy każdego czasu polecić pewnych i zdolnych

GORZELNIKÓW

łaskawe zgłoszenia przyjmuje redakcya »Gorzelnika« plac Bernardyński l. 13 II. piętro.

Zarząd Tow. gorzelników polskich.

Od roku 1818 istniejąca, na 4 wystawach krajowych najwyższemi medalami i przez Wys. Ministerstwo medalem zasługi odznaczona c. k. uprzyw. fabryka wyrobów metalowych

Braci KOHLHAUPT w Ustroniu

na Szląsku austryackim

podejmuje kompletne **urządzenia gorzelń** wszelkich kategoryj, jako też pojedyncze części jak: *aparata* destylarne pojedyncze, lub skombinowane z koloną własnego pomysłu dające od 88 do 92% czysty spirytus, *parniki* Henzego ulepszone, *kadzie* zacierne żelazne, mechaniczne chłodzące, *kotły* parowe, *rezerwoary* na spirytus itp. z żelaza lub miedzi z własnej **walcowni** po nader niskich cenach a praktyczne i trwałe.

Również wszelkie roboty i reperacye w zakres kotlarstwa wchodzące, o czem, już w kraju naszym, na *setki* liczne urządzenia gorzelń, a za tęż, listy pochwalne świadczą pochlebnie.

Na żądanie wysełą bezpłatnie kosztorysy i plany, a wszelkich bliższych wyjaśnień udziela redakcya niniejszego pisma.

Z Drukarni Ludowej we Lwowie pod zarządem St. Baylego.